QL
461
.R873
ENT

Kot. 4 fuzet 4
1897: apr.

SMITH
3 9

QL
461
R873
ENT

Ent. Soc. Wash.
Sept 25, 1897

IV. kötet 1897. április. 4. füzet.

ROVARTANI LAPOK

HAVI FOLYÓIRAT

KÜLÖNÖS TEKINTETTEL A HASZNOS ÉS KÁRTÉKONY ROVAROKRA.

Dr. BEDŐ ALBERT Dr. ENTZ GÉZA
Dr. CHYZER KORNÉL Dr HORVÁTH GÉZA

KÖZREMŰKÖDÉSÉVEL

SZERKESZTIK

ABAFI AIGNER LAJOS és JABLONOWSKI JÓZSEF

BUDAPEST
A ROVARTANI LAPOK SZERKESZTŐSÉGE és KIADÓHIVATALA
VIII., RÖKK SZILÁRD-UTCZA 32.

Megjelenik minden hónap első napján, julius és augusztus havak kivételével Előfizetési ára egész évre 4 frt, a Természettudományi Társulat tagjainak részére 3 frt.

Tartalom.

Grossinger János élete. *Abafi Aigner Lajostól* 69
Adatok Sárosvármegye lepke-faunájához II. *Dahlström Gyulától* 71
Pattogó hangyák. *Biró Lajostól* 73
A Sesia stelidiformis életismójéről *Tomala Nándortól.* Ábrával 74
A Carabus-álczák színe. *Merkl Edétől* 77
A Cheimatobia brumatáról. *Nécsey Istvántól.* Ábrával 78
Adatok Erdély bogárfaunájához. *Dietl Ernőtől* 80
A Kardospille. I. *Abafi Aigner Lajostól* 82
Különfélék:
A lepkész teendői április havában 86
Kecskemét rovarfaunája. *A. A. L.* 86
A lepkének régi magyar elnevezései. *A. A. L.* 88
A bécsi entomologusok egyesületének évi jelentése 89
A bogarak röpülése. *Merkl Edétől* 89
A méhnek új ellenségei 90
A budapesti entomologusok köre 90
A gyapjas pille 91
Fonálférgek hernyókban 91
A rovarok kedvelt színei 91
Sokhíműség 92
Levélszekrény 92

Grossinger János.

— 1728—1803. —

Entomologiai irodalmunk megalapítójának emlékét idézzük fel olvasóink előtt, midőn Grossinger János életével és működésével megismertetjük, a ki egy hosszú életnek minden szabad pillanatát hazánk természeti viszonyainak kutatásával töltötte.

Grossinger János született 1728. szept. 25-én Komáromban, a hol atyja a hentes mesterséget űzte, és mint tekintélyes polgár utóbb senator is lett. Iskolai tanulmányait szülővárosában kezdvén 13 éves korában Nagyszombatba került, ahol azokat folytatta s 1744—45-ben Trencsénben befejezte. Itt 17 éves korában a jezsuita-rendbe lépett s már a következő évtől 1748-ig Ungvárott a rend iskolájában a classica philologiát s a humaniorákat adta elő. Innen Nagyszombatba ment, a honnan a bölcsészeti tanulmányok hallgatására Gráczba, majd 1754-ben a theologiai cursusra ismét Nagyszombatba küldetett, s 1759-ben Beszterczebányán a harmadik probatiót is végezve, a nagyszombati convictusban praefectus lett, s ez állásában három évet töltött.

A haza természeti viszonyai iránt gyermekkora óta élénken érdeklődvén 1743-ban bejárta az összes bányavárosokat és Váczott is megfordult. Utóbb pedig Győrött négy évig tanárkodván, onnan a Balatonhoz s a velenczei tóhoz rándult ki, mindenütt gyűjtve és kutatva. Később Trencsénben tanított és búvárkodott. Majd a kassai convictus igazgatója és theologia tanára lett. Innen Bécsbe hivatott, a hol a Teréziánumban a görög és magyar nyelvet tanította. Itt kínálkozott az alkalom arra, hogy az Olaszországban állomásozó Haller-féle ezred tábori papja lehessen, s örömmel foglalta el ez állást, csak azért, hogy Mantua, Cremona, Milano s egyéb felsőolaszországi városok muzeumait tanulmányozhassa. Elutazása előtt egész természetrajzi gyűjteményét a kassai rendháznak ajándékozta. Nehány év mulva az ezreddel Magyarországba jött s azzal 1771-ben huzamosban időzött Tolna- és Bácsmegyében, a honnan — rendje 1772-ben feloszlatván — már mint az esztergomi egyházmegyébe kebelezett világi pap követte az ezredet Zilahra. Innen 1773—74-ben bejárta az egész Szilágyságot, a következő évben pedig, egyedül-e vagy

az ezreddel? a Meszes-hegység, a váradi fürdő, s a távolabb Kapnikbánya vidékét, majd 1776-ban Krasznát és Dobokamegyét. 1778-ban Zilahról Cseh- és Morvaország beutazására indult, hogy a rákövetkező évben (ezredével jövén?) Világoson, Borosjenőben s Erdélyben kutasson s gyűjtse az anyagot egy nagy műhöz, melynek megírását élte czéljául tűzte ki, t. i. Magyarország természetrajzi leírása.

Ennek érdekében nyugalmasabb állást keresett s már 1780-ban a komáromi Ó-Vár lelkészévé választatott meg. Három év alatt annyira haladt művével, hogy annak előhirnökét világgá bocsáthatta, mutatványaként közölvén a hazánkban 1040-től 1783-ig észlelt *földrengésekről* szóló fejezetet. (Dissertatio de terrae motibus regni Hungariae, excerpta ex Universa historia physica regni Hungariae manuscripta. Comaromii 1783. 4-r. 41 l.)

De habár ekkor adatai nagyjában már egybe voltak is állítva, ernyedetlenül azon fáradozott, hogy azokat folyton tökéletesbítse. Igy 1785-ben Komáromtól Péterváradig tett fárasztó utazást a Dunán, s közben Neszmélyre és Csókavárra is kirándult. Hivatala és művének sajtó alá rendezése azonban annyira elfoglalták, hogy ezentúl nagyobb útra már nem indulhatott; mindazáltal a környéket, mint pl. 1790-ben a Zsitva vidékét, sűrün felkereste. Csak 1793-ban járhatta be ismét a Balaton tájékát és a Bakony erdőségeit.

Ekkoron teljesen elkészült nagy művével is, melynek 591 lapra terjedő első kötetét (az állattanról általában) „Universa historia physica regni Hungariae secundum tria regna naturae digesta“ czím alatt (Posonii et Comaromii 1793) nyomatta ki. Összesen csak 76 előfizetője akadt, ezek közt volt azonban maga a király, II. Ferencz is.

A második kötet (a madarakról, 462 lap) még ugyan azon évben jelent meg. Addig még 43 előfizető jelentkezett, s így együttvéve sem többen 119-nél, úgy, hogy a 147 ívnyi mű kiadása valószínüleg csak a szerzőnek anyagi áldozatával vált lehetővé. A harmadik kötet (a halakról s amphibiákról, 400 l.), valamint a negyedik (a rovarokról, 416 l.) 1794-ben, az ötödik (a botanika első része, 344 l.) pedig csak 1797-ben jelent meg. Ennek utolsó lapján kijelenti, hogy most már a növényország többi kincsére tér át. Fájdalom, nem tehette. 9 kötetre tervezett művének 4 utóbbi kötetét (VI. a botanika befejezése; VII. oryctographia; VIII. mineralogia; IX. hydrologia) már ki nem adhatta, minek oka — biographusa Márki Sándor gyanítása szerint — a költség elfogyásában vagy a szerző öregedéséből származó bajokban rejlik. Kéz-

iratban maradtak, szintúgy mint számos egyházi beszédei s magyar és latin költeményei, mely utóbbiak közül csupán néhány alkalmit bocsátott közre. Müve befejezetlen, sírja pedig, melybe 1803-ban szállott, jeltelen maradt, csak hálás megemlékezésünk lengi körül.

Művének és különösen az entomologiáról írt vaskos kötetének méltatása s ismertetése külön közlemény tárgyát képezi.

Abafi Aigner Lajos.

Adatok Sárosvármegye lepke-faunájához.

II.

Lycaena argiades Pall. E fajnak az a lepkéje, mely csak juliusban mutatkozik, már a II. ivadékból való; hímje ibolyáskék, nőstényе fekete, de körrajza (discus) néha kék; az alsó szárnyak alsó felének hátsó szögletében levő vörös szemfoltok egy ivarnál sem bírnak olyan ezüstös foltokkal, mint az I. ivadék.

Lycaena argiades ab. Polysperchon Bergst. Első ivadéka az előbbinek; hímje szintén ibolyáskék, nőstényе néha majdnem egészen kék, de az *argiades*-nál felével kisebb és már április végén és május havában röpül. De előfordul még mint III. ivadék akkor, a mikor az *argiades*nek ideje elmult s a mikor az már csak megviselt példányokban akad, tehát augusztus és szeptember hónapokban. Ez az új ivadék épen olyan nagyságú, mint az I. ivadékú *Polysperchon* és az alsó szárnyain levő vörös szemfoltok szintén oly ezüstös zöld csillámmal bírnak mint amaz. Ennélfogva T u r a t i n a k, kinek állítását R ü h l (i. m. 229. l.) tagadja, teljesen igaza van.

Lycaena argiades ab. *Coretas O.* Hímje ibolyáskék, míg a nőstény szárnyainak felső lapja egészen fekete. Előfordul az I. ivadék idején, valamivel a *Polysperchon* után, úgy május közepe táján, de röpül II. ivadékban is, augusztus elején, tehát valamivel később, mint az *argiades*. Ezen ivadékból való példányok nagyobbak az I. ivadékúaknál. Ezt a megjegyzést azért teszem, mert a mi vidékünkön előfordul a *Coretas*-nak az a két alakja is, a melyet R ü h l (i. m. 229—230 l.) mint *Lycaena argiades var. decolor* Stdgr. és *ab. decolorata Stdgr.* felemlít. Az előbbit, mint Turkesztánból valót leírja bőven, míg a másikat csak röviden a nélkül, hogy a szárnyak felső lapjának színét közölné. Ez alak szintén két ivadékban fordul elő az *ab. Coretas*-szal együtt; színe nem ibolyás,

hanem zöldeskék, mint a *Lycaena Amandaé*; alsó szárnyainak alsó felén semmi nyoma sincs a vörös foltoknak. Ezt az alakot *ab. decoloratá*-nak tartom.

Lycaena Argus L. két ivadékban röpül; az elsőnél, mely május-juniusban mutatkozik, a hím nagyobb, kékesebb; valamennyi szárnyán a fekete szegély keskenyebb, míg az alsó szárnyak felső lapján levő fekete pontok egészen világosan láthatók; a szárnyak alsó fele kékesfehér a hímnél is; valamennyi pont nagyobb és a szemcsékből képzett világosabb sáv szélesebb, s a kerek szemcsék nagyobbak. A II. ivadék kisebb, hímjének színe inkább ibolyáskék, a fekete szegély szélesebb, úgy, hogy az alsó szárnyon a fekete pontok (háromszög alakban) láthatók. A hím valamennyi szárnyának alsó lapja barnászöld, a nőstényé kávésbarna; a fekete pontok apróbbak; a szemcsés sáv keskenyebb, de vörösebb, a melyben a szemcsék hosszasra nyomottnak látszanak.

Lycaena Icarus var. *glauca* Maassen. Ámbár előfordul nálunk az *ab. Icarinus* Scr., valamint az ab *coerulea* Fuchs is, azért gyakrabban lelhető itt az *ab. glauca* is. Ez egészen kék színű, olyan mint *bellargus var. ceronus* Esp. A felső szárnyak fekete szegélyében meg vannak ugyan a nagy vörös kerekfoltok, ellenben az alsó szárnyak felső lapján levő piros szemfoltok az egészen a szegélyig érő kékszínű alapon vannak.

Lycaena Eumedon var. *fylgia* Spang. Ez az alak előfordul itt törzsalakjával. A hím alsó szárnyának alsó lapján a hosszú fehér csík hiányzik; egyébként is egészen olyan, mint a hogyan azt leírták.

Lycaena Eumedon ab. *Speyeri* Husz. Noha Husz tanár ezt az itt előforduló alakot már leírta, Rühl munkájában, a melyben több tarthatatlan aberratió is fel van sorolva, említés nem történik róla, csupán csak a 305. lapon, a hol az *ab. caecina*-ról van szó. E lepke valamennyi szárnyának felső lapja mindkét ivarnál olyan, mint a törzsalaknál; ellenben alsó felén hiányzanak — a középső folt kivételével — a szemfoltok; az igen szétfolyt vörössárga színű külszegélybeli foltok, valamint az alsó szárnyon a fehér és hosszú csík azonban láthatók. Ez az alak juniusban csak igen nedves erdei réteken fordul elő.

Lycaena cyllarus Rott. Rühl említi, hogy Tunisban ennél a fajnál az alsó szárnyak alsó felén a szemfoltok hiányoznak. Ez alaknak meg vannak nálunk is képviselői mind két ivarban és pedig mindig szép, nagyra és szabályosan nőtt példányokban.

Ezek a felső szárnyak alsó felén csak 3, legfeljebb 4 szemfolttal, az alsó szárnyak alsó felén pedig semmiféle szemfoltokkal nem bírnak.

Dahlström Gyula.

Pattogó hangyák.

Messze bent a *lemieni* őserdőben, Új-Guineában, Berlinhafen mellett, szeptember 29-én sajátságos hangyákat gyűjtöttem magas fáktól félhomályossá árnyékolt sűrűségben, korhadt faágak és lehullott lomb alól rostálva. Úgy látszik, fészkükre találtam, mert a sok nőstény közt több szárnyas hím is előkerült.

Ha e hangyákat zavarjuk (a rostált föld mozgatásával vagy a papirra tett föld rázása útján), mozdulatlanul meglapulnak. Ha a veszély elmult, perczekig várnak még, míg végre lassan, óvatosan megindulnak. Rágóik, szertelenül szétnyitva, védelemre készen állanak, annyira hátrafelé, mint másféle hangyáknál s egyéb rovaroknál a csápok. Amint nedvesített gombostűvel vagy faszálkával közeledtem felé, halk pattanás hallatszott s a hangya abban a pillanatban eltünt, bolhaként elugrott. Nem is láttam ezt többé, ha földre vagy a barna asztalra esett.

Vadászásuk csak akkor vált sikeresebbé, mikor az egész asztalt teleraktam fehér papirral. Így aztán nem volt nehéz meglátnom, hogy hová estek és hogy az ugrás után miért lettek láthatatlanná? A nem jól sikerült ugrások példát szolgáltattak. Ha ugrás után a papirra estek, összehúzódva mozdulatlanul maradtak, de sohasem hason fekve, hanem mindig oldalt, mert rágóiknak sajátságos állása sima felületen csakis ilyen helyzetet enged meg; ellenben földön vagy poros helyen a hangyának a környezet színéhez való alkalmazkodását tökéletessé teszik, mert csupán a fénylő rágókat kell még elrejteniök, hogy fénytelen barna testük a földszemecskék közt teljesen észrevehetetlenné váljék. Ez pedig csak egy mozdulatba kerül, amint a rágókat a test hossztengelyére derékszögüen eső irányban lehajtják. Ezért esnek a papiron mindig féloldalra. Ép így hajlik le a potroh is, mely fényességével árulója lehetne.

Az az ugrás, melyet e kis hangya így rágói segítségével megtenni képes, aránylag rendkívül nagy. A legtöbb 20—35 cm.-nyi ugrást tett, de egynél 47 cm. távolságot mértem meg. Ha a legtöbb ugrás középszámának a 30 cm. veszem, akkor ez a 3 mm.

hosszú hangya teste hosszának a százszorosára pattant el, a legnagyobb ugrás pedig meghaladta 150-szeresét!

A nőstények közül egy se ugrott el. Egy ideig mozdulatlanul maradtak, majd neki-neki iramodva gyors futásba fogtak, de veszély közeledtére mozdulatlanul a földhöz lapultak.

Ilyenformán viselkedik egy más hangya is, csakhogy ez rágóit vízszintesre tátja ki s csak 2—4 annyira pattan vissza s mindig talpra esik. *Biró Lajos.*

A Sesia stelidiformis életisméjéről.

Mult év április havában és május hó elején a *Sesia stelidiformis* Frr. szabadon összegyűjtött hernyóival nagyobbszabású kisérletet tettem, miután már előbb, az 1893. és 1894. években sikerült ezen csinos Sesia pilléjének nehány példányát a budai hegyekben meglehetősen gyakori kutyatej-növény egy nemének, az *Euphorbia epithymoides* terjedelmes tőgyökeréből jelentékeny nehézség nélkül tenyésztenem.

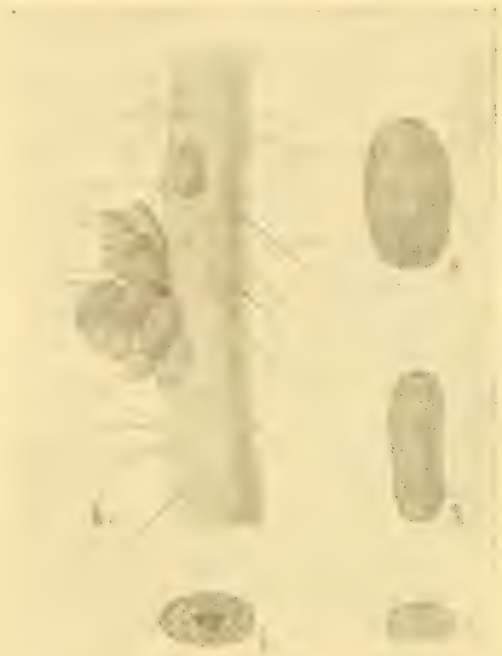
Tavaszkor, midőn a fák még alig, az alacsony cserjék pedig még igen gyéren kezdik lombozatukat kifejteni, a nevezett kutyatej-növények a haragoszöldből a világossárgába fokozatosan átmenő virágfejei a délnek fekvő napfényes hegyoldalon, máris barátságosan pislognak elő a bokrok közül. De a hernyók csakis a napos helyeken, különösen a szabadon, kőhányókon vagyis alacsony szétszórt bokrok között álló növények gyökereiben tanyáznak. Miután ezen Sesia hernyója ismeretes, újabb leírását mellőzöm.

Az április havában a tápnövénynyel együtt behozott hernyók bebábozódván, már a reá következő hónapban, vagyis májushó 20-tól junius közepéig kikelt a pille, még pedig a legkorább reggeli órákban. Május hó 29-én reggeli 8 óra tájban egy ugyan e reggel kikelt párocska copulába bocsátkozott s együtt maradt másnap reggelig. A nőstény május 30. és 31-én petéit meglehetős magosan rakta le a virágzó tápnövény szőrös szárára, még pedig vagy egyenként vagy kisebb-nagyobb csoportokban, melyek legnagyobbját, mely mintegy 12 petét tartalmazott, nagyító üveg segítségével lerajzoltam. Az idecsatolt 1. ábra ezen petecsoportot tetemesen nagyitva mutatja.

Hány petét rakott le mindössze ezen nőstény, azt nem voltam képes kipuhatolni, miután a növényzet sűrűségében a peték java része látható nem volt, tehát megfigyelésemet elkerülte.

A pete lapos, főméretei 0·35 és 0·30 milliméter, de inkább

ennél még valamivel kisebb. Az alakja a széles oldalát tekintve, teljesen elyptikus (2. ábra); a keskeny oldalról nézve tojásdad és a lapos oldalok közepén kissé benyomódott, úgy, hogy ezen oldalról szemlélve piskóta alakúnak látszik (3. ábra). A petének a petecsoportban felfelé irányuló vége gödröcskeforma mélyedést mutat (4. ábra); az ellenkező alsó vége gömbölyded (5. ábra). Egyébiránt nagyító üvegen keresztül észlelhető, hogy a pete egész felületén egyformán apró sejtecskékkel van borítva, melyek mindegyike egy mélyedést foglal magában, és mely sejtecskék olyanok mint bizonyos gombák felülete, például a *Morchella esculenta*-é, csakhogy a sejtek sokkal szabályosabban és diagonális irányban elhaladó szabályos sorokban vannak elrendezve.



A sejtecskék kiemelkedő sélei a napfényben aranyosan csillognak. A pete színe azonban nem mint azt egy leírásban (Nachträge zu den Raupen der Schmetterlinge Europas von E. Hofmann) olvastam szurokfekete, hanem sötét csokoládészínű.

A kibúvó hernyócska a pete kérgét vagy héját a felső végén, az ott levő gödröcske terjedelmében rágja ki. A sajtsárga hernyócska ezen szépen kereken kirágott nyiláson kiszabadulva, a száron lefelé mászik, hogy alkalmas helyen a kevésbbé dúsnedvű tőgyökérbe furakodhassék. Ez azonban valószínűleg nem mindig és nem minden esetben fog bekövetkezni, mert szabadban különböző magas szárú és erős kutyatej-növényekben juniustól augusztusig a fiatal Sesia-hernyókat nemcsak kizárólagosan a gyökérben találtam. Találtam ilyeneket, különösen a *Sesia empiformis* fiatal hernyóit,

Zeant város közelében egy a Tisza partján előforduló mintegy 2 méter magas kutyatej-növény (E. palustris ?) több centiméter vastag szárában különféle magasságban a föld felett egész $^1/_2$ sőt 1 méter magasságban, a honnan a bélben lefelé haladva egész a gyökérig hatoltak lefelé. Ez más Sesia fajoknál is előfordulhat, mi mellett jelen esetben a petének a száron való magas elhelyezése is bizonyít, és az ebbeli következtetést teljesen nem zárja ki. Ez azonban kétségen kívül a szárnak többé-kevésbbé fás minőségétől függ. Ezen körülményt csupán azért említem fel, mert fenti megfigyelésemet szem előtt tartva, nem állítom, hogy a *Sesia stelidiformis* frissen kikelt hernyója a szár felsőbb részére lerakott petéből mindig kívülről mászik le a száron, a mint azt most leírt kisérletemnél észleltem, hanem hogy ezen fajnál épúgy mint más fajnál lehetséges és tapasztalásom szerint elő is fordult, hogy a hernyócska a petéből kibújva közvetlenül is a szárba furakodik.

Az említett copulában levő hím junius 4-én, tehát 5 nap mulva elpusztult. A nőstényt, mely ekkor még élt, petéket azonban már le nem rakott és nagyon el volt kopva, junius 5-én öltem meg, mire mindkettőt, a faj kimutatása érdekében, gyűjteményembe elhelyeztem.

1896. junius 14-én, tehát a peték lerakása után körülbelül két hét mulva, a hernyócskák a fent leírt módon kikeltek és további megfigyeléseim alól magukat elvonták.

A hernyók tenyésztése semmiféle különös fáradsággal nem jár: főleg nedves melegnek, a mellett azonban élénk légáramlásnak, lehetőleg sok napfénynyel, soha sem szabad hiányoznia és szükséges a káros gombák képződését is megakadályozni. Magától értetődik, hogy legyeket és más élősdieket, valamint más, a gyökérben élő bogár és egyéb álczákat a behozott gyökerekből lehetőleg el kell távolítani, nehogy a Sesia-hernyók ellenségeik által pusztíttassanak vagy idegen kosztosok őket tápgyökerüktől megfoszszák. Az általam ez úton nyert Sesiák nagyobbrészt szép és erősen kifejlett állatok.

Igen kellemes meglepetésemre szolgált, midőn a mult évben tenyésztett *stelidiformis* pillék között a var. *icteropus* H.-S. két példányát találtam, mely fajeltérés Magyarországon eddig még nem fordult elő. További 9 példánynál pedig a *Sesia stelidiformis* Frr. és var. *icteropus* közötti átmenet jelei világosan felismerhetők, mely körülmény kísérletemet annál értékesebbé teszi.

Reménylem, hogy ezidén is sikerül ezen ritka Sesiának tenyésztése, mi a velem csere viszonyban levő barátaim örömére is fog szolgálni. *Tomala Nándor.*

A Carabus-álczák színe.

A gyüjtéssel foglalkozó bogarász előtt mindig ritkaság számba megy, ha véletlenül egy-egy *Carabus-álczára* akad. Az álcza is úgy mint a kifejlett bogár, esti és kora-reggeli életet folytat, nappal pedig lehullott levelek, földön fekvő fatörzsek és kövek alatt, de főleg önalkotta földüregekben tartózkodik s igy felette ritkán kerül szem elé. Hogy az ily álczalelet ritkaságát feltüntessem, elég lesz megemlítenem azt, hogy az általam eddig gyüjtött 10—12,000 kifejlett Carabusra alig esik 10 álcza.

Mi sem természetesebb tehát, mint hogy sok Carabus-fajnak álczája még maig sem ismeretes. A fogva tartott Carabus-álczát felnevelni, hogy abból báb legyen, eddig még nem sikerült, de talán csak azért, mert nem bírták megadni neki azon hely- és táplalékbeli szükségleteket, melyeket a szabadban feltalál. A Carabus-álcza számos műben már le van irva, de hogy a leirás minden egyes Carabus-faj álczájára illik-e, azt a fenti okoknál fogva nem merném határozottan állítani. Az eddig olvasott valamennyi leirásból azonban hiányzik az álcza *színének* megemlítése, miből arra következtetek, hogy, miután az eddig ismert Carabus-álczák színe *fekete*, ők azt külön megemlíteni nem tartották érdemesnek. Pedig ez hiba! Hiba pedig azért, mert nem minden Carabus-álcza fekete, amint azt saját biztos észleletem után határozottan állíthatom. Amint a bogarakkal gyakorlatilag foglalkozók előtt ismeretes, valamennyi bogár között a Carabus-nem (genus) az, melynek egy és ugyanazon faja sokszor 10—12 színben és színárnyalatban fordul elő. Ilyenek hazánkban a *Carabus v. euchromus*, *v. carpathicus*, *v. Kollari*, *v. fastuosus*, *v. superbus* és *v. cupreonitens*. A kérdés már most az, vajon az álcza is bírja-e a kifejlett bogár színét vagy sem? E kérdésre igenlőleg nem válaszolhatok, sőt merem állítani, hogy a rikító színü Carabusok álczái egyáltalában nem lehetnek oly rikítók, mint a kifejlett bogár, de hogy kevésbbé feltünő színü Carabusok álczái is ugyanazon színnel bírhatnak, mint a kifejlett bogár, arra van saját észleletem s ez észlelet e tekintetben mindenesetre az *első*. Egy időben Szerbiában gyüjtöttem s ekkor leltem egy teljesen *kék* Carabus-álczát, melyet természetesen magammal is vittem.

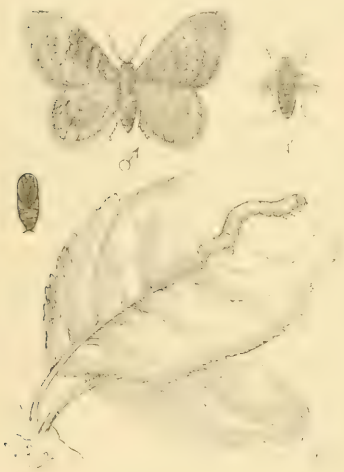
Gyűjtésem helyén csupán két faj kék Carabus fordul elő és pedig a *Carabus intricatus* és a *Carabus* v. *serbicus*. Hogy az álcza melyik fajé, illetve válfajé, azt nem tudhatom, de előttem kétségtelen, hogy a kettő közül az egyiké. S e leletből nem ok nélkül következtetem, hogy némely fajnál a kifejlett állat színét már az álcza is bírja. Hason megfigyelés közzététele annyival is kivánatosabb, mivel a bogárálczák természetrajza még nagyon is el van hanyagolva.

A kérdésben forgó álcza a sarajevói országos muzeumba került. *Merkl Ede.*

A Cheimatobia brumataról.

Egy annyira ismert állatról, mint a *Cheimatobia brumata* L., szinte fölöslegesnek látszik írni. Ismeri az erdész, a pomologus, mint fáinak egyik legnagyobb ellenségét s az entomologus, mint az utolsó pillét az évben. Nem is annyira a lepkéről, mint inkább a védekezés módjairól s túlságos elszaporodása meggátlásáról akarok szólani.

A hím gyengéd szerkezetű szárnyainak átmérője 28 mm. Színük fövénysárga, egész a szürkéig, az alsók világosabbak. A felső szárnyak belső szögletén és a középtéren három-három párhuzamosan futó sötétebb zeg-zug vonal egy-egy harántszalagot képez; a külső szél felé még egy ilyen szalag van, de az már csak két vonalból áll. Az alsó szárnyakon csak két ilyen ív van, még pedig a széle felé eső félen. A szárnyrojt az alapszínnél valamivel világosabb. Röpülése határozatlan, tétovázó „tanczolás“ s nincs más czélja, mint az elcsenevészett szárnyú, röpülni nem bíró nöstény fölkeresése.



A majd minden erdei és gyümölcsfán élő hernyó, a tavasz első meleg napjain búvik ki a petéből, zöld, s májusban érik meg az átváltozásra. Leginkább a nedves időjárás tizedeli sorait, de ha a tavasz száraz, hihetetlen mennyiségben lép föl s kezdve a rügyeken, folytatva a virág s a levélen nagy pusztításokat visz véghez a fákon.

A kedvezőtlen időjárás mellett sokat szenved még parasitáitól, melyek leginkább az apró légyfélék és Microgasterek soraiból kerülnek ki. Védekeznek is tőlük telhetőleg. Amint egy ilyen apró légy vagy darázs közeledik, ahány hernyó csak észreveszi, mind nagy izgatottságba, valóságos dühbe jön: felágaskodik és valami zöldes nedvet feccsent a tolakodó felé, mire ez rendesen odébb is áll.

Az átalakulás a földben megy végbe. Késő őszszel, levélhullás után jelenik meg a pille, rendesen november elején. Én rendesen november 7—10-ik napján fogtam.

Ez az idő az egyedüli alkalom, a mikor az ember sikeresen védekezhetik ez ellen a kártékony kis állat ellen.

Annyi bizonyos, hogy a védekezés nem terjedhet ki mindenre, így például a cserjéket megvédeni nincsen hatalmunkban, de arra van mód, hogy legalább a gyümölcsfákat megvédjük.

Mindenek előtt az állat életmódjának helyes ismerete és megfigyelése tanít meg bennünket azon módokra, hogy miként gátoljuk meg túlságos elszaporodását.

Novemberben este felé megélénkül a gyümölcsös, az erdő széle; a levegő tele van táncoló, keringelő apró pillangóval, mintha csak forgó szél szedte volna fel a lehullott leveleket. Nem röpülnek magasan, csak nehány arasznyira a fű és gaz fölött, le-lebuknak a fű közé, majd ismét fölmásznak egy fűszálon, elszállnak, belevegyülnek a keringelők tömegébe. Ezek a párt kereső hímek.

Amint egy-egy nőstény kibúvik a bábból, a hímek valóságos ostrom alá veszik. A legszerencsésebb, vagy a legügyesebb a fű között marad, a többi újra kezdi a hajszát.

A párzás lent a földön, a fű között történik. Ezután a hím elhull, a nőstények pedig mind a fák törzsei, a bokrok ágai felé veszik útjokat, hogy ott petéiket lerakhassák. Ilyenkor az ember könnyű szerrel ejtheti őket hatalmába.

A legelterjedtebb mód, hogy kátránynyal egy gyűrűt festenek a fák törzsére, hol azután a nőstények ott ragadnak s elpusztulnak.

Treitschke, az ő „Schmetterlinge von Europa“ VI. kötete II. részének 26. lapján azt írja, hogy ilyen módon, egy helyen és egy hónak folyamán nem kevesebb mint huszonkétezer nőstényt pusztítottak el, nem számítva a kátrányban elmerült mintegy hatezer nőstényt és igen sok hímet.

Ugyanott azt is írja, hogy jó volna ezt az eljárást tavaszszal

ismételni, a midőn a frissen kikelt hernyókat lehet megakadályozni abban, hogy a fára mászhassanak.

Barsmegye majd minden vidékén, hol a gyümölcsfát gondozzák s nem bízzák a termést a „jó istenre“, a fák törzsén mintegy embermagasságnyira szalmából csavart köteleket („provjeszle“) kötnek koszorúba, hogy jó termés legyen.

Babonából, karácsony napjára hagyják ezt a külső teendőt, mert — a néphit szerint — csak akkor van foganatja.

Bármint kérdezősködtem, többet nem bírtam megtudni, de annyi bizonyos, hogy a mi másutt a kátránygyűrű, az itt a szalmakötél. Csakhogy a dátumban nagy tévedés van.

Valamikor korábban, talán szüret után köthették ezeket a koszorúkat a gyümölcsfákra, a mikor lehetett is foganatja. Ugyanis a szalmakötelek össze-vissza álló, borzas szálai között a nöstények eltévednek, nem tudnak keresztül menni, végre is szorultságukban petéiket a szalma közé rakják, maguk pedig elhullnak. (Ez ugyanaz, mint a mikor az ágy lábára kóczot kötnek, hogy a poloskák ne tudjanak azon keresztül menni. S nem is tudnak. Mert mihelyest egy szálra rámásznak, alig haladnak valamire rajta, a kócz szála elhajlik alattuk, lelóg s a poloska előlről kezdheti.) Ujévkor azután, leszedve a köteleket, feltüzelték, s velök együtt a peték millióit pusztították el.

A hernyók sem tudnak ilyen szalmakötélen átmenni.

Ez a babona tehát éles megfigyelésben gyökeredzik s épen mivel babonából ma karácsony napjára halasztják, a mikor a nöstények már gondoskodtak petéikről, nincsen többé semmi foganatja.

Nem akarok itéletet mondani, hogy melyik mód jobb: a szurokból mázolt gyűrű, vagy a szalmakoszorú-e, de ez utóbbinak könnyű kezelése, és az, hogy a fákat nem ékteleníti el annyira, minden esetre emez mellett szólnak.

Nem lenne érdektelen megtudni, hogy más vidékeken, a hol a gyümölcsfákra szintén kötnek ilyen koszorúkat, nem tévednek-e úgy, mint a barsiak a dátumban? *Nécsey István.*

Adatok Erdély bogárfaunájához.

Szabad időmben bogarak gyűjtésével és tanulmányozásával foglalkozva, sikerült Erdély déli részében több olyan fajt gyűjtenem, melyek Bielz E. A., Méhely L., Ormay S., Petri K. és Seidlitz G. munkáiban e faunaterületből felemlítve még

nmcsenek, azért helyén valónak tartom azokat termőhelyeikkel együtt közölni.

Cicindela campestris L. var. coerulescens Schilsky. Códvölgye Riuszadului mellett (Szeben vm.); *C. littoralis F. var. nemoralis Ol.* Vizakna (Alsó-Fehér vm.) és Szamosujvár; *C. littoralis F. ab. Ragusai Beuth.* Vizakna; *C. germanica L. ab. obscura Fabr.* Nagy-Szeben (fiatal erdő) és Szent-Erzsébet (Szeben vm.); *C. germanica L. ab. cuprea Westh.* Szent-Erzsébet. — *Carabus Linnei Panz. var. Ludovicus Dietl* (Wiener Entomologische Zeitung 1896 XV. Jahrg. p. 197.) Vurfu mare, regio alpina (Szeben vm.); *C. intricatus L. ab. liburnicus Haury.* Verestoronyi szoros; *C. Ullrichi Germ. ab. viridulus Krtz.* Verestoronyi szoros; *C. Ullrichi Germ. ab. superbus Krtz.* Riuvadului völgye (a verestoronyi szoros mellett); *C. Hampei Küst.* **var. nova Liebli** Dicső-Szent-Márton (Kis-Küküllő vm.) és Gyulafehérvár (Alsó-Fehér vm.).

Nagyobb mint Hampei Küst., sötétkék, selyemfényű, a nyakpaizs és szárnyfedők violaszínű szegélylyel. A rovátkák száma 18—20. A primaer rovatkákban jól látható pontokkal, tehát megfelel a var. aurosericeus Krtz-nak, csakhogy nem zöld vagy érczfényű, hanem sötétkék színű. Hossza 30—32 mm.

Valószínűleg ide tartozik Bielznek (Siebenbürgens Käferfauna. Hermannstadt, 1887. p. 16.) csak névleg említett var. *Marusii*-ja is. Ormay Sándor „Újabb adatok Erdély bogárfaunájához" (Budapest, 1890. 26. l.) című művében a var. *Marusii* Bielzre ugyan ajánl elfogadásra egy diagnosist, de csak 16 rovatkát említ, tehát nem C. *Hampei*, hanem C. *Rothi*-val volna dolgunk. Gyulafehérvárról C. var. *Marusii* Bielz néven kapott példányaim is 18—20 rovátkások, tehát ide tartoznak.

Kedves barátom és collegámnak, Liebl Gyulának, ajánlom e válfajt, ki azt a Kis-Küküllő völgyében Dicső-Szent-Márton körül gyűjtötte sok mással együtt és így meglehetős szép számú adatot tudtam összeállítani a faunistikailag eddig majdnem teljesen ismeretlen Kis-Küküllő vármegyéből. Alkalom adtán közölni fogom ez adatokat.

Anophthalmus Dietli Ganglb. n. sp. (Verhandl. der zool. bot. Gesellsch. Wien. XLVI. 1896. p. 459.) Ezen új fajt 1896. évi július hó 17-én fedeztem fel 4 példányban, a szebenmegyei Vurfu mare havason nagy és mélyen beágyazott kövek alatt. Egy példányt

a Magyar Nemzeti Muzeumnak, kettőt a bécsi udvari Muzeumnak ajánlottam fel. — *Scarites terricola Bon.* Dicső-Szent-Márton. — *Badister bipustulatus F. ab. lacertosus Dej.* Dicső-Szent-Márton. — *Orescius Hoffmannseggi Panz. ab. nebrioides Hoppe.* Vale Capra rece (szebenmegyei határszéli havasok). — *Poecilus cupreus L. ab. erythropus Fald.* Dicső-Szent-Márton. — *Panagaeus crux major L. ab. Schaumi Ganglb.* Dicső-Szent-Márton. — *Acupalpus luteatus Duft.* Nagyszeben. — *Graphoderes cinereus L. ab. simulator West.* Nagyszeben (Lazareth). — *Aleochara lata Gravh.* Verestoronyi szoros; *A. brevipennis Gravh.* Verestoronyi szoros. — *Neobisnius villosulus Steph.* Szent-Erzsébet (Szeben vm.). — *Staphylinus (Tasgius) ater Gravh.* Dicső-Szent-Márton. — *Agyrtes bicolor Lap.* Lotriora völgye (Verestorony mellett). — *Liodes ovalis Schmidt,* Lotriora völgye; *L. hybrida Er.* Lotriora völgye. — *Aphodius fossor L. var. sylvaticus Muls.* Nagyszeben. — *Copris lunaris L. var.* ♂ *corniculatus Muls.* Szent-Erzsébet (Szeben vm.) és Dicső-Szent-Márton. — *Coroebus aeneicollis Vill.* Szent-Erzsébet (Szeben vm.). — *Niptus hololeucus Fald.* Nagyszeben. — *Ceuthorrhynchidius pulvinatus Schh.* Sellemberk (Szeben vm.). — *Callidium variabile L. var. fennicum L.* Nagyszeben (fiatal erdő). — *Pachybrachys suturalis Weise.* Dicső-Szent-Márton. — *Phytodecta (Goniomena) 5-punctata Fabr.* Verestoronyi szoros és Götzenberg (Kisdisznód mellett, Szeben vm.).

Dietl Ernő.

A kardospille.

— Papilio Podalirius L. —

I.

A kardospillét vagy a hogyan népünk még nevezi „katonapillét" mint kártékony állatot kívánom bemutatni, egyszersmind életmódjára, elterjedésére és fajeltéréseire is kiterjeszkedem.

E szép pillangó egész közép- és déli Európában Kis- és Közép-Ázsiában Sináig, délen pedig Indiáig, Algirig és Marokkóig van elterjedve.

Zöld petéit egyenkint, a levelek alsó felére rakja le.

Hernyója Németországon rendszerint csak egy ivadékban julius—augusztusban leginkább kökényen és kőrisfán, de cseresznye- és meggyfán, szilva-, baraczk- és körtefán, Sorbus aucuparián és Cotoneaster vulgarison s állítólag tölgyfán is él, sőt Wiesbadennél (Rössler, Schuppenflügler 1881. 16. l.) egy izben kivételesen Scrophu-

laria vulgarison is találtatott. Áttelelő világos fehéressárga, barnássárga, vagy barnásfekete bábból május—juniusban lepkévé fejlődik. Déli vidékeken mandula- s őszi-baraczkfán és Aronia rotundifolián, sőt czitrom- és narancsfán is két ivadékban él. Megérintetvén, nyakszirtjén két sárgásbarna puha szarvacskát lövel elé, mely erős, de nem épen kellemetlen bűzt terjeszt, a melylyel ellenségeit elűzi.

A hernyónak színe fiatalon haragos zöld, növekedvén világosabb zölddé s elbábozás előtt világosbarnává lesz. Halványsárga háti vonala és rézsútos oldalvonalai olykor alig vehetők észre, némelykor egészen eltünnek. Az őszi hernyó testét piros pettyek ékesítik, melyek öt pontsort képeznek; ezek ketteje a háton végig, kisebb kettő oldalt, kettő pedig a stigmák fölött húzódik végig; azonkívül is sok kisebb-nagyobb petty mutatkozik, kivált a 4. szelvényen, a hol fölül 4 van, mely olykor egybe is folyik. Akad azonban oly hernyó is, melynél fölül csupán a 2., 3. és 10. szelvényen 2—2, a 4-diken pedig 4 petty látható. A tavaszi hernyónál a pettyek némelykor alig vagy épen nem mutatkoznak.

Nálunk leginkább kökényen, galagonyán és szilvafán él, de meg nem veti az őszibaraczk-, cseresznye- és mandulafa leveleit sem, sőt egy ízben körtefán is észleltem. E növényeken Budapest környékén május közepétől junius utolsó napjáig, s ismét, hosszantartó második ivadékban julius közepétől októbernek csaknem közepéig található, olykor nagy mennyiségben. Igy pl. három ízben (1893, 95, 96) szeptember havában a Svábhegy egyik ültetvényében a zsönge cseresznye- és szilvafákat lepte el, s az előbbieket jócskán, az utóbbiakat pedig teljesen lekoppasztotta, elannyira, hogy a fiatalabb hajtások elszáradtak. És minthogy valószínűleg egyéb ültetvényeket sem kímél meg jobban, határozottan kártékonynak mondható, habár talán nem oly mértékben, hogy e miatt irtóháborút kellene neki izennünk.

A hernyónak e nyári ivadéka kizárólag világosabb vagy sötétebb barna bábbá, a tavaszi pedig általában smaragdzöld és csak ritkábban barna bábbá alakul, mely utóbbi azonban, szintúgy mint a nyári s illetve őszi barna báb áttelel. S ebben határozott mimicrysmus nyilatkozik, mert míg a tavaszi zöld báb a zöld lombozat közt, addig az áttelelő barna báb a száraz lomb és haraszt közt nehezen vehető észre. A barna báb kora tavaszszal adja a pillangót, a typikus Podaliriust. Ellenben a zöld bábból sokkal világosabb, némileg rajzban is eltérő jóval nagyobb lepke kel ki, a melynek potroha a

törzsfaj intensiv fekete széles hossz-sávját olykor csak alig jelzi, sőt némelykor csaknem fehérnek látszik.

Eddigelé a pillangó e nyári ivadékát a leginkább csak déli Európában, kivált Szicziliában észlelt *ab. Zanclaeushoz* közel álló eltérésnek, transitusnak tartották: minthogy azonban *Caradja* (Lepidopt. Mittheilungen aus Rumänien: Societas Entom. VII. 1892. 125. l. és Die Grossschmetterlinge von Rumänien: Deutsche Ent-Zeitschr. 1895. 28. l.) és *Hormuzaki* (Saisondimorphismus des Papilio Podalirius: Societas Entom. VIII. 1893. 2. l.) a Romániában s illetve Bukovinában julius—augusztusban fogott s a nevezett uraktól kapott példányok után ítélve, a mi nyári ivadékunkkal teljesen megegyező eltérést, — az előbbi épen *Staudinger* gyűjteményében tett összehasonlítás után — határozottan *ab. Zanclaeus*nak mondják, és több hazai lepkész (*Dahlström*, *Viertl*, *Kelecsényi*) e nézetet osztja: mi ok sem forog fenn arra nézve, hogy hazai eltérésünket is annak ne tekintsük, annál is inkább, mert *Standfuss* (Saisondimorphismus bei Podalirius: Stettiner Ent. Zeit. 1883. 233. l.), ki a bábokkal nagyban kísérletezett, úgy tapasztalta, hogy a zöld bábból kivétel nélkül többé-kevésbbé typikus *ab. Zanclaeus* fejlődött ki, a mely mentül nagyobb meleg hatott a hernyóra és bábra, annál világosabb alapszínűvé lett, annál hosszabb és karcsúbb a farkiczája s ennek hegye felé világosabb, — s annál fehérebb a tora és potroha.

E fajeltérés leírója, *Zeller*, (Isis 1847. 213—214. l.) annak következő diagnosisát adja: „Fronte breviter pilosa; alarum posteriorum cauda longiore in apice latius pallida; abdomine flavido fere toto, subtus nigro-bilineato; vagyis: homloka röviden szőrzött; az alsó szárnyak farkai hosszabbak, hegyükön halványabbak; a potroh csaknem egészen sárga, alul két fekete vonallal.

Ennek indokolásául bővebben adja elő, miben tér el a törzsfajtól:

1. A *Podalirius* tora a hímnél sűrű és hosszú szőrzetű, a nősténynél csak hátulsó felén, legalább oldalt jócskán hosszú szőrzetű. Homloka fekete, felfelé és lefelé sárga szőrökkel sűrűen ellepve; a nősténynél a szőrzet rövidebb, sárga és csak a közepen fekete. — A *Zanclaeus* hímnél az utótor szőrzete olyan mint a törzsfaj nőstényeé, a nőstény pedig még kopaszabb. A fej szőrzete feltünően rövidebb; a törzsfaj hímjének erős csombókja teljesen hiányzik; a szőrzet s annak színe mindkét nemnél egyforma, t. i. világos sárga, széles fekete sávval, mely a tortól az egész fejen

végig futván a felsőarcz felső szegélyénél végződik: csupán a szem szegélyénél láthatók némi fekete szőröcskék.

2. Alapszíne fehéres sárga, de csak a két szárnyon végig húzódó harántsávokig, melyeken túl az alapszín jóval sárgább s annyival feltünőbb, a mennyiben a fehéres rész a világosság felé tartva némi harmatos csillámlást mutat. A felső szárny elülső szegélye, valamint az alsó szárny hátszegélye valamivel sárgább, oly czitromsárga mint a törzsfajnál. A fekete sávok az elülső szegélytől kiindulva valamivel keskenyebbek, mint a Podaliriusnál és lefelé mindinkább megkeskenyednek, elsejük a median-ér első ágát éri, a második pedig a haránt ereken végig húzódik, de sokkalta gyöngébben mint a törzsfajnál. A két sáv elseje majdnem ugyanoly szélességgel éri el a belső szegélyt, a hová a Podaliriusnál igen megkeskenyedve érkezik. A széles fekete külső szegélyt hosszabban ketté szelő sárga vonal vagy sáv olykor mint a törzsfajnál végig húzódik, többnyire azonban fele úton elenyészik. — Az alsó szárny belső szegélye a Podaliriusnál széles fekete sávot mutat, a mely a szemfoltig ér s olykor keskeny sárga vonal által részben meg van osztva. E megosztás a Zanclaeusnál rendszeres, a mennyiben a széles fekete sávnak csupán a szemfoltig le nem érő külső keskeny oldalai maradnak meg, a közben eső tér pedig az alapszínt viseli, de feketés behintést mutat. Als alsó szárny farkszerű nyujtványa tövén keskenyebb, hegyén pedig több sárgás tért mutat mint a törzsfajé.

3. A *Podalirius* potrohának hátrésze koromfekete és felső felén hosszú fehér szőrrel bőven be van borítva; hasrésze sárga, mindegyik oldalon két széles fekete hosszvonallal, melyek a végszelvény szegélyéig érnek; a has alaprésze sűrűbb, de rövidebb sárga szőrzetű mint a hátrész. — A *Zanclaeus*nak ellenben az *egész potroha sárgásfehér*, hátán azonban a fekete alapszín áttetszik és csak a torfelőli részén mutatkozik szabadon háromszögű folt alakjában, a mely folt dörzsölés által hosszabbra lenyúlik. A hátnak amaz alaprésze igen ritkás szőrzetű, sőt csaknem kopasz; a has pedig rövidebb fehéressárga szőrzettel van gyéren ellátva. A *felső fekete oldalvonal teljesen hiányzik*, az alsó vonal pedig igen vékony, fölül sárgaszegélyzetű. A nősténynél mind e jellemvonások gyakrabban és határozottabban észlelhetők, mint a hímnél. A Zanclaeust Zeller szicziliai példányok után írta le, de gyakoribb a római Campagnában, Palermóban, Toscanában és a Kaukazusban, Romániában és Bukovinában.

Abafi Aigner Lajos.

Különfélék.

A lepkész teendői április havában halmozódni kezdenek. Már kezd röpülni az áttelteken kívül a Papilio Podalirius és Machaon, Thais Polyxena, a Pieris rapae, napi és bellidice, Leucophasia sinapis és Anthocharis cardamines, a Coliasok, Poly. Thersamon, valamint a Lycaenák közül kivált argiolus és cyllarus, úgyszintén Vanessa levana, Argynnis Lathonia, Selene és Euphrosyne, Pararge v. egerides és Megaera, Syrichthus orbifer stb. A szövők közül megjelenik az Endromis versicolora (olykor már márcziusban is), Saturnia pyri és pavonia, Aglia tau, Drepana falcataria és curvatula, a Psyche muscella, Epich. undulella és bombycella, Fumea nudella és pulla, valamint Harpya vinula, Stauropus fagi. Notodonta ziczac, trepida, torva és chaonia, Lophopteryx camelina, Asphalia flavicornis és ridens stb. A noctuákat még a fűzfa virágján foghatjuk, s azonkívül is Simyra nervosát, Moma Orion, Euclidia triquetrát, Pseudophia lunarist; számos Geometra kezdi röpülését, kivált a Selenia-, Cidaria- és Eupithecia-fajok, különösen Eilicrinia Roeslerstammaria, Boarmia v. defessaria, Cidaria frustata, Eupithecia graphata és pumilata stb. Mindazáltal most még hálásabb dolgot művelünk, hogyha főfigyelmünket a bábok és hernyók keresésére fordítjuk. Az Arctia aulica és Hebe a hó elején már kezdenek gubózni, villica és Bombyx rubi néhány héttel utóbb: Callimorpha dominula főleg szederen található. A Laria L-nigrumot és Ocneria rubeát ne fejejtsük kopogni s a Sesiákat és Psyche-zsákokat összeszedni. Leghálásabb a hernyók keresése lámpásfénye mellett, mert az áttelelt Noctua-hernyók csak éjjel táplálkoznak csalánon, vak csalánon, rügyező bokrokon stb. Így találhatók az Agrotis-, Mamestra-, Leucania- és Plusia-fajták; de egyes Rhopalocera-hernyót is kaphatunk. A ki inkább nappal gyűjt, a hernyókat a tápnövények közelében lom alul, de homok és földből is gereblyével szedi elé. Az Agrotis fimbria, janthina, fugax, crassa, praecox stb. bábozásra készek, úgyszintén a Caradrina-hernyók. Geometra-hernyókat is nyerhetünk kopogás útján.

Kecskemét rovarfaunája. A honfoglalás ezredik évfordulója alkalmából és emlékére kiadja Kecskemét város közönsége a város történetét és természeti viszonyainak leírását. Ez emlékműnek imént megjelent első, bevezető része[1]) többek közt Kecskemét faunáját is tartalmazza, a melyet Biró Lajos állított össze, ki arra felkéretvén, egyik levelében így nyilatkozott: „Engem erre a munkára különösen az buzdított, hogy én, — ellenkezőleg a többi zoologusokkal — hazánk egész területén a legérdekesebbnek és legjellemzőbbnek nem a havasokat tartom az ő gazdag faunájukkal és flórájukkal, hanem épen a hozzá képest szegényes homokot és sziket. Épen úgy, mint a Karszt és magyar tengerpart kopárságain, hogy az a legfeltünőbb, ami ott nincs, pedig ott kellene lennie.

[1]) Kecskemét multja és jelene. Szerkesztette ifj. Bagi László. I. rész. Kecskemét 1896. N. 8-r. 214 l. ábrákkal.

Épen annak a megmagyarázása adja meg a helynek az ő érdekességét és jellemző voltát, hogy miért nincs az úgy? Micsoda körülmények és befolyások idézik azt elő, hogy azok a növények és állatok, melyeket ott találni kellene, ott meg nem élnek? Miért van ez így? Miért léptek fel más fajok? A szokott fajok miért vannak a kellőnél kisebb tömegben, miért nagyobban? Az állatok megjelenése szabályozza-e a növények megjelenését, vagy megmegfordítva? Vagy a talaj okozza mindezt, vagy a meteorologiai viszonyok? Az ember munkája befolyásolja-e itt a természetet, vagy a természet az embert? E kérdéseknél úgy tolulnak fel az érdekes problemák, melyeknek mindenike egész külön tanulmányt érdemelne. Hozzá még a kecskeméti viszonyok az összekötő kapcsot képezik a rákosi homokpuszták s a deliblati közt. Mind a kettőből van benne valami, de egyik sem voltaképen." E néhány sorból is kitetszik, mily emelkedett szellemben fogta fel Biró Kecskemét állatvilágának ismertetését. Sajnos, hogy sokféle más munka s újguineai útja megakadályozták a mű befejezésében és különösen az összefoglaló, bevezető rész megírásában. A rövid előszót is Dr. Hollós László írta meg, a kitől a kötet Kecskemét növényzetének és geologiai viszonyainak leírását is tartalmazza. Tőle tudjuk meg, hogy Biró a kézirat java részét elutazása előtt, sőt még útközben a hajón készítette el, de már a Neuropterák, Hymenopterák, Lepidopterák és Dipterák rendjét ki nem dolgozhatta, a Coleopterákat is csak részben; úgyszintén hiányzanak a Gasteropodák s az alsóbb rendű állatok. De így csonkán is becses e mű, mert tanuskodik arról, hogy — Hollós szavaival — „a magyar fauna ismeretében Kecskemét lényeges szerepet visz, a mennyiben egész sereg állatfaj hazánkból csupán csak innen ismeretes. Vannak azonkívül új fajok is, melyek városunk faunájának sajátjai. Mindezt Biró buzgó kutatásainak köszönjük." Alább felsorolunk néhány oly ízeltlábú állatot, melyek hazánkban csak Kecskeméten fordulnak elő, s a melyek egy részét Biró fedezett fel. Ilyenek: *Orthoptera* (egyenes szárnyúak): Sminthurus lusteri, Lepidocyrtus affinis, Entomobrya maritima és Sira pallidipes. *Coleopterák* (bogarak): Atheta macrocera, Neuglenes tenellus. *Hemiptera* (felemásszárnyúak): Siphonophora Absinthii, Lecanium Aesculi és Tiliae, melyeket Dr. Horváth Géza gyűjtött először hazánkban. *Araneae* (pókok): Yllenus arenarius és Horváthii, Dictyna Szabói, Gongylidiellum murcidum, Dr. Chyzer Kornél feljegyzései után. *Acaridae* (atkák): Gamasus fucorum és coleoptratorum var. lunaris, Bdella crassicornis és maculata var. pilosa, Actineda pallescens, Dr. Karpelles Lajos nyomán. *Crustacea* (héjasok): Diaptomus bacillifer, Dr. Daday Jenő után. Van továbbá számos oly állat, mely Kecskeméten kívül csak igen kevés helyről ismeretes. — Biró munkálatának kiegészítését képezi a kecskeméti „legegyszerűbb növények és állatok" jegyzéke Francé Rezsőtől, ki 43 maszatot és 38 véglényt sorol fel.

A. A. L.

A lepkének régi magyar elnevezései. Érdekes tudnunk, mily nevek alatt ismerték eleink a lepkét. Hajdanában minden rovart *bogárnak* vagy *féregnek* neveztek. Idővel azonban kezdték azokat megkülönböztetni, és kétségkívül az írók, a tudósok voltak azok, kik a *bogár* nevet a rovarok egyedekben leggazdagabb rendjének meghagyva, a lepkék részére új nevet csináltak. A legrégibb elnevezés alighanem a *lövöldék*, melyből idővel a *leppendék*, és ennek rövidítéséből a *lepke* elnevezés keletkezett; mások meg alkalmasint a latin *Papilio* után faragták a *pillangó* nevet, melyet népünk is elfogadott, de megrövidített: ma általánosan *pillének* nevezi a pikkelyröpűt. Az előbbi négyféle elnevezést már a XVI. század végén felváltva használták, míg a *pille* név csak a XIX. század elején lép fel az irodalomban. Calepinusnál (1592) a Papilio: *lövöldék*, *leppendék*, *pillangó* vagy *lepke*. Molnár Albertnél (1604) a Hepiolus: *lövöldék*. Apáczai Csere János (1655) *leppendéket* említ, a Bombyx morit azonban „selyem-eresztő bogárnak" nevezi. Lippai Jánosnál (1664) a lepke: „leppendék, a hernyóknak nemzője vagy szülője". Szilágyi J. Benjámin (1673) „Gyertyára szökellő *lövöldékeket*" emleget, de a *lepkét* is ismeri. Cseh Márton (1676) csak a *leppendék* nevet használja. Landovics István (1689) szerint „a *pillangó-férgek* kedvelik a gyertyavilágot". Miskolczy Gáspár (1702) *pillangó* és *gyertyai lepke*: Ember Pál (1702) *leppendék* vagy *lepke* névvel él. Páriz-Pápainál (1708) Papilio: *lövöldék*, Hepiolus pedig „Gyertyára repeső *lövöldék*". Faludi Ferencz (1748) a lepkét hol *löröldéknek*, hol *leppendéknek* nevezi. Baróti Szabó Dávid (1803) pedig *leppentyű* vagy *pille* név alatt ismeri azt, mely utóbbi név azonban már korábban a népies Vitézi énekekben (Thalynál II., 70 l.) is előfordul. A kis-lepkét, úgy látszik, ősi időktől fogva *molynak* nevezték. Már a Bécsi s egyéb Codexek, valamint Comenius egyik fordítója (1697) is ezen a néven említik. Az utóbbi a Tineát érti alatta, a melyet Páriz-Pápai (1708) *moly-féregnek* nevez. Féreg alatt azonban inkább kukaczféle állatot értettek; pl. a Cossust *fa-féregnek* nevezi Páriz-Pápai (1708) s ugyan ő az atkát *papmacska-féregnek* és *papmacskájának*, mely utóbbi név alatt ma az Arctia cajának hernyóját értik. A hernyót Páriz-Pápai, úgy mint a nép némely vidéken ma is *hirnyónak* mondja; de már sokkalta régebben a Bécsi Codex, az 1579-ki nagyszombati Kalendárium, Káldi Gáspár (1626), Szilágyi J. Benjámin (1673) stb. *hernyónak* nevezték s így nevezik manapság általában. E lapokban mi, hogy a kecske is jóllakjon, a káposzta is megmaradjon, azaz hogy a népies elnevezést is, az irodalmilag megállapított elnevezéseket is használjuk, a Lepidopterákat általában *lepkéknek*; a Rhopalocerákat (nappaliakat) *pillangóknak*; a Heterocerákat (éjjelieket) pedig *pilléknek*, s az utóbbiak egyes osztályait: a Sphingidákat *zúgó pilléknek*, a Bombycidákat *szövő pilléknek*, a Noctuákat *bagolypilléknek*, a Geometridákat *araszló pilléknek*, a Microlepidopterákat pedig *molypilléknek* fogjuk nevezni.

A. A. L.

A bécsi entomologusok egyesülete az imént bocsátotta ki 7. évi 1896-ki jelentését. Ebben s illetve a csatolt színes két táblán May H. rajzát adja a Cleogene niveata hernyójának, Wagner F. pedig a Caustoloma flavicaria hernyójának rajzát és leírását; báró Kalchberg A. az Anthocharis cardamines var. phoenissa és var. turritis rajzát; Habich O. Coenonympha pamphilus ab. Eburnea új eltérésének; Dr. Rebel H. pedig a Parnassius Appolo és Delius hermaphroditáinak rajzát és leírását közli. Metzger A. folytatja a friesachi lepke-fauna közlését, míg Trexler T. az Oetscher területének lepke-faunájához adalékot nyujt; a felsorolt lepkék legnagyobb részét villamos fénynél fogta: nem ártana, ha hazai lepkészeink is nagyobb figyelmet fordítanának arra a jelenségre, hogy a villamos fényt tömérdek sok lepke keresi fel. Tomala Nándor németül közli a Sesia bibioniformis életmódját, mely már a R. L. 1. füzetében (19. l.) megjelent; ez alkalommal megjegyzi, hogy a Sesia hernyóját Dr. Nickerl Prágában már 20 évvel ezelőtt megkapta Anker Rudolftól, aki azt Euphorbia Girardianában találta; egyszersmind azt is megjegyzi, hogy az Evonymusból tenyésztett Sesia nem cephiformis, hanem *tipuliformis* Cl. — A kisebb közleményekben megemlíttetik, hogy Bécs környékén is megtalálták 1896-ban a *Heliodes rupicolát* és *Sesia bibioniformist*; a *Sesia colpiformist* már az előző évben fogták ott először. Sajátságos véletlen, hogy Alsó-Ausztriában (Schneeberg) tavaly először akadtak az *Agrotis speciosára*, ugyanakkor, amidőn gróf Wass Béla azt a kolosmegyei Magura hegyen találta először Magyarország területén. Az egyesületnek 62 tagja van és 123 munkából álló könyvtárral rendelkezik.

A bogarak röpülése. Hogy a röpülőképességgel felruházott bogárfajok nagyobb elterjedési területtel bírnak és birhatnak, mint azok, melyek röpülni nem tudnak, azt mindenki természetesnek fogja találni. De csodálatosnak tünhetik fel az a jelenség, hogy röpülő faj igen szük határra szorítja röpülését és bizonyos, majdnem mértani vonalon túl, habár mi sem akadályozza őt röpülésében, s bár az általa át nem röpült, az előbbivel közvetlenül összefüggő területen mindama táplálkozási, helyi és klimatologiai viszonyok megvannak, mint az általa beröpült területen, röpülését mégis amannak csak egy éles határáig terjeszti ki, melyet szorosan meg is tart. Ezen jelenséget figyeltem meg mult évben több napon át a Retyezát-hegység egyik völgyében. Épen a szép *Leptura virens L.* röpülési ideje volt és én egy ernyős növény nagy virágjairól nehány nap alatt 300-nál több példányt gyüjtöttem össze. A gyüjtési terület hossza körülbelül egy kilométernyi volt s ha a patak mentében ezen területet elhagytam, úgy a Leptura nem mutatkozott többé, jóllehet ugyanazon helyi viszonyok voltak és ugyanazon virágok nőttek az előbbivel összefüggő területen is. Miután ezen terület hason virágjai alig 10—12 méter távolban voltak az előbbi terület virágjaitól és a röpülést mi sem akadályozta, ennélfogva csak azt lehet következtetni, hogy általunk észre nem

vehető légköri körülmények működtek közre a röpülési tér oly szigorú határolásában. *Merkl Ede.*

A méhnek új ellenségei. Ilyennek ismerték fel újabban a *Tabanus bovinus* nevű nagy marhabőgőlyt, mely különösen erdőkben gyakori. Németországban többször figyelték meg, midőn mézelő méheket megtámadott, szipókájával az előtorban megszúrván megölte s azután nedvöket kiszívta. Állítólag a méhesek körül is röpködve, megtámadja a hazatérő méheket. A méh ellenségei az *Asilus germanicus* és *Asilus crabroniformis* is, a melyek mindenféle rovart megfognak és kiszipolyoznak. Izomzatuk oly erős, hogy kinőtt *Stenobothrus* szőcske-fajokat könnyű szerrel röptükben magukkal visznek, s ennélfogva méhekkel is könnyen elbánnak. Ha valamely méh, mézet gyűjtvén, szipókáját a virágba bocsájtja, akkor oda sompolyog az *Asilus*, áldozatának hátára ugrik s egy szúrással megölve azt, azonnal kiszipolyozza vagy biztos helyre viszi. Igy orozva azonban csak erdőszéleken röpködő egyes elszéledt méheket támad meg; méhkasok közelében ezt még nem figyelték meg.

A budapesti entomologusok körének febr. 12-ki összejövetelében Dr. Chyzer Kornel, Dr. Horvath Géza, Mocsáry Sandor és Dr. Madarász Gyula is részvettek, valamint gróf Wass Béla, ki évek óta nagy előszeretettel foglalkozik a lepkegyűjtéssel. A társaság szónokai felköszöntőkben melegen üdvözöltek őt, mire a gróf megígérte, hogy e kedelyes társaságot szívesen fogja felkeresni jövőben is, ha bokros elfoglaltsága azt megengedi. Ezután bemutatta Pável János a gróf által gyűjtött s a Nemzeti Muzeumnak átengedett lepkék közül a ritkábbakat, minők pl. *Agrotis speciosa* Hb. és *hastifera* Donz. stb. Bemutatta továbbá az *Anaitis simpliciatát* Tr., melyet Dr. Madarász Hunyad megyében fogott; ezt a fajt Frivaldszky Imre tévesen *Anaitis Boisduvaliata*-nak tartotta, amely csak Kis-Ázsiában és déli Oroszországban fordul elő. — A febr. 26-ki összejövetel alkalmával ugyancsak Pável mutatott be nehány ritkább bogarat, mint: *Atranus collaris Mén.*, *Trechus subterraneus Mill.*, *Bathyscia Reitteri Friv.*, *B. Páveli Friv.* és *Adelina turcica Reitt.*, melyek leginkább csak Herkulesfürdő környékén fordulnak elő. Ezután bemutatta nehány lepke biologiáját, u. m. *Agrotis fimbriola* Esp. és *signifera* F., *Episema scoriacea* Esp., *Caradrina terrea* Frr. és *lenta* Tr., valamint *Epimecia ustula* Frr., mely utóbbi ritka fajt Kindermann Szerém megyében fedezett fel, de Szegeden is talált, míg Frivaldszky a Farkasvölgyben. Pável pedig a Csepel-Szigeten is ráakadt. — Majd Dr. Uhryk Nándor az Arctiák rendjéből nehány fajt és eltérést mutatott be, minők: *Emydia striata* L. és ab. *melanoptera* Br., melyeket petéből tenyésztett; *Nemeophila plantaginis* L. és ab. *matronalis* Frr., ab. *hospita* Schiff. és egy nősténveltérést, melynek alsó szárnya narancssárga alapszínt mutat; ezeket Lőcse környékén gyűjtötte; továbbá *Spilosoma menthastri*, *urticae*, *mendica* Cl. és ab. *rustica* Hb., és ab. *Standfussi* Esp., mely a *mendica* és *rustica* közt foglal helyet. Végül A. Aigner Lajos ismertette a hazai nagy-lepkék név-

jegyzéke nyomán, amelyet Pávellel összeállított, azok számát, kimutatván, mely nem hány fajjal és fajeltéréssel van képviselve; e szerint Magyarország területéről eddig 1382 faj és 321 fajeltérés ismeretes. *Apollinus.*

A gyapjas pillének erdészeti és kertészeti szakkörökben tudományos neve (már tudniillik azoknál, a kik tudományos név szükségét érzik) *Ocneria dispar L.* Ehhez az elnevezéshez csatlakozik a lepidopterologiai irodalom is. Ujabban Ch. H. Fernald, a massachusettsi Mezőgazdasági Collegium tanára a gyapjas pillének amerikai kártételéről szóló munkájában (*The gypsy Moth.* A report of the work of destroying the insect. By Ed. H. Forbush and Ch. H. Fernald. Boston 1896.) az *Ocneria* helyett a *Porthetria* nevet használja. Eljárását következőkkel igazolja. Linné ezt a lepkét (*Syst. Nat.* 1758.) *Phalaena* (*Bombyx*) *dispar*-nak nevezte el; Schrank (*Fauna Boica* 1801.) a genus-nevet *Laria*-ra változtatja; Ochsenheimer (Schmett. von Európa 1810.) felállítja a *Liparis*; majd Hübner (Verzeich. bek. Schmett. 1822.) megteremti a *Porthetria* nemet és ide sorolja a gyapjas pillét és hozzá még három exotikus lepket: Stephens (Illustr. of. Brititish Entomology 1829.) szintén alkot új genus nevet s így ez most *Hypogymna* lesz. E sok név közül, tekintetbe véve a prioritást s azt, hogy egyik-másik új név már egyéb állat-genusra volt lefoglalva, (*Laria, Liparis*) Fernald az 1822. évi Hübner féle *Porthetria*-t tartja annak, a melyet a prioritás-elvénél fogva az érvényesség megilleti. Mert szerinte Staudinger eljárása, ki a Hübner-féle *Ocneria* genusba a *rubea Fabr.*-hoz czatolta a *dispart*, nem helyes; ő hozatott európai *rubea* példányokat s azokból kiderült, hogy a *dispar* és *rubea* egy genusba nem [illegible]. E felfogáshoz csatlakozott a bécsi [illegible] és Fernald egyik kartársa J. B. Schmidt tanár is. — A kérdés bizonyára megérdemelné, hogy e vizsgálat ne csak a *rubeára*, hanem arra a három exotikus lepkére is kiterjesztessék, a melyet Hübner 1822-ben a dispar-ral együtt a *Porthetria*-nembe helyezett. Mert a fentiek szerint Fernald e kérdésnek csak felét birálta meg s ez nem igazság.

Fonálférgek hernyókban. Carabidákban és sáskákban már gyakran találtak fonálférgeket, de hernyókban csak újabb időben. Egyik bécsi lepkész 1895. julius havában a *Cucullia scrophulariae* számos hernyóját vitte haza, és néhány nap mulva észrevette, hogy azok egyike elpusztult, mellette pedig két csomó fonálféreg fekszik. Néhány hernyót szeszbe tett, hogy kikészítés előtt megölje. Ez alatt mindegyik hernyóból 2—2 mintegy 1 dm hosszú fonálféreg jött ki, még pedig hol a stigmákon, hol a végbélnyilásból. Hasonló tapasztalatra jutott más gyüjtő a *Smerinthus ocellata* és *populi* hernyóinál, melyekből (1894 őszkor gyüjtetvén) 12—15 cm. hosszú fonálférgek jöttek ki a végbélnyiláson.

A rovarok kedvelt színei. Kétséget sem szenved, hogy a rovarok bizonyos színeket különösen kedvelnek. Igy a *Pieridák*,

fehér pillék, gyakran röpködnek papirszeletek után vagy a boltok czímtábláinak fehér betüi felé. A *Rhodocera rhamni*, czitrom pillangó, különös hajlamot tanusít a *Cirsium oleraceum* sárga virága iránt. *Macroglossa stellatarum*, ha viruló virágágyhoz ér, első sorban a piros virágok felé fordul. A méhekről pedig Lubbock számos pontos megfigyelés után megállapította, hogy legkedveltebb színök a sárga és narancsszín, és csak azután következik a fehér, zöld, piros, kék: az a körülmény, hogy a méz behordásánál többnyire egyféle virágot keresnek fel, szintén arra mutat, hogy a méhek csak színbeli ösztönüket követik.

Sokhiműség. Lang, bajor erdőtanácsos észlelte, hogy oly évben, midőn a *Bupalus piniarius* tömegesen fellépett, és feltünően több hím, mint nőstény lepke volt, gyakran egy-egy nősténynyel 15—20 hím is egyszerre copulában volt, s úgy potyogtak le a földre.

Levélszekrény.

Dr. Langhoffer Ágost úrnak. Nagyon igazak azon szavai, hogy „Vállvetett munkának biztos az eredménye!“ S ennélfogva köszönettel vett két czikkét biztosítékául tekintjük annak, hogy a mi törekvéseinket is a siker fogja koronázni. — **Kezdő lepkésznek.** Kezdetben csakugyan elégséges Emich-nek „Kis lepkegyűjtő“ czímű művecskéje, ábrákkal (2 frt 40 kr.), és Berge „Schmetterlingsbuch“-ja, jó ábrákkal (10 frt); de ha behatóbban akar kedvelt állataival foglalkozni, okvetlenül szükséges nagyobb mű megszerzése, minő Hofmanné „Die Schmetterlinge Europas“ és „Die Raupen der Schmetterlinge Europas“, amaz 71, emez 50 gyönyörű táblával, az is ez is m. e. 15 frt, vagy Praun hasonczímű művei, melyek február füzetünk boritékján hirdetve voltak. Ezek szerint a lepkék és hernyók nagy részét meg lehet határozni; a melyeket pedig nem sikerül ezek nyomán pontosan meghatározni, azokat tessék hozzánk beküldeni: szivesen fogjuk meghatározni. — **Györke Lajos úrnak.** Lepkéit kézhez vettük, és meghatározásukba már bele is fogtunk; rövid idő mulva útban lesznek — hazafelé. — **Pilz Ottó úrnak.** Köszönet lapunk terjesztésében kifejtett buzgalmáért; bárha minden erdész és gazda úgy tenne! — **Merkl Ede úrnak.** Újabb czikkeit köszönettel vettük: sorra adjuk! — **Haberbauer József úrnak.** A várnai lepkék jegyzékét köszönettel vettük, és várjuk a bulgáriaiakét is. Mindenesetre érdekes ránk nézve a szomszédos országok faunáját ismerni.

Élő Atropos pillére, bábra és hernyóra lévén szükségem, felkérem a t. szaktársakat, ha náluk akad, szíveskedjenek nehány példányt fadobozban, mint „minta érték nélkül“ (5 kr. bélyeggel) hozzám beküldeni. A pillét kérném, mézzel megetetve, úgy megkötözni, hogy szárnyait ne mozgathassa; a hernyó mellé pedig burgonyainda csatolandó; a báb vatta közt küldhető. *A. A. L.*

Az előfizetési pénzek A. Aigner Lajoshoz (VIII. Rökk Szilárd utcza 32.) czimzendők.

Az általam szerkesztett és már megjelent

„Nyitramegyei lepkék é bogarak“

czimü füzet nálam kapható.

Európai de különösen magyarországi Coleopterák árjegyzékét kivánatra ingyen küld

KELECSÉNYI KÁROLY

Tavarnok via N.-Tapolcsány.

Rovar-Coleoptera-kereskedés.

Mint honunkban a legrégibb és legnagyobb rovarkereskedés tulajdonosa, ajánlom magángyüjtőknek, iskoláknak, gazdászoknak és erdészeknek 8000 hibátlanul meghatározott honi és külföldi fajból álló rovarkészletemet. Honi faunánk közönséges és **legritkább** fajai nagyszámban, továbbá több száz exotikus faj. Iskolák részére gyüjteményeket olcsón állitok össze. Honi gyüjtőkkel szivesen lépek csereviszonyba

Megkeresésre nyomtatott árjegyzéket ingyen és bérmentve küldök.

Merkl Ede

Német-Bogsánban. (Krassó-Szörény megye.)

Ő cs. és kir. Fensége **József főherczeg** és Ő királyi Fensége **Fülöp Szász-Coburg-Gothai herczeg** udvari szállitója.

Legmagasabb és magas elismerések; aranyérmek, diszoklevél stb. stb. ministeri ajánlások.

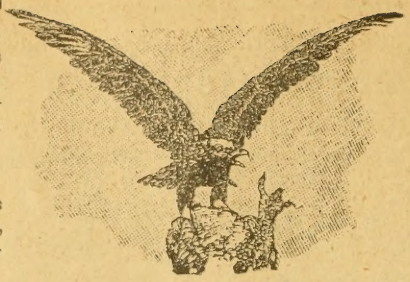
Ajánlkozik

emlősök és madarak

természethü, müvészi és tartós **kitömésére.**

Jutányos árak.

Az állatok friss állapotban elöleges praeparatio nélkül küldendök be.



Dr. Lendl Adolf

tanár

praeparatoriuma

és

tanszerkészitő-intézete

BUDAPEST,

II., Donáti-utcza 7.

Rovarbiologiai praeparatumok; rovarfejlödések spirituszban; rovargyüjtemények; eszközök, mikroszkópok.

Részletes árjegyzékek bérmentve és ingyen.

Különböző tanszerek, kitöm. állatok, csontvázak, anatom. praep., papirmaché modellek, mikroszkópi készitmények stb. raktáron vannak

Für Sammler

von Schmetterlingen und Käfern, empfehlen wir:

Grosses Schmetterlingswerk

von **S. v. Praun.** Komplett in 42 Heften in gr. 4. Jedes Heft 4 gemalte Tafeln u. Text enthaltend, à Mk. 2,80. Die einzelnen Familien hieraus auch in kart. Bänden apart: Papiliones (Mk. 32,50), Bombyces (Mk. 18,50), Sphinges (Mk. 9), Nootuae (Mk. 31,50), Geometrae (Mk. 15,75), Microlopidoptera (Mk 24,75).

Grosses Raupenwerk

von **S. v. Praun,** durchgesehen und ergänzt v. Dr. E. Hofman. Kompl. in 9 Heften in gr. 4. mit je 4 gemalten Tafeln u. Text, à Mk. 6. Hieraus apart in kart. Bänden: Macrolepidoptera (Mk. 40), Microlepidoptera (Mk. 20.)

Dr. Küster und Dr. Kraatz

Die Käfer Europas.

Fortgesetzt von J. Schilsky, nach der Natur beschrieben, mit Beiträgen mehrerer Entomologen. Hiervon sind bis jetzt 32 Hefte erschienen, v. denen jedes die Beschreibung von 100 Käfern auf 100 Blättchen, Register und bis 3 Tafeln m. Abbildungen v. Gattungsrepräsentanten enthält. Preis eines Heftes in Futteral 3 Mk.

Ergänzungeu und komplette Exemhlare liefern zu den billigsten Preisen

Bauer & Raspe in Nürnberg.

„Vörösmarty" könyvnyomda Budapest.

ot.4 fuzet 4
897: apr.